

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 79102280.9

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **F 16 B 12/00**

⑲ Anmeldetag: 05.07.79

③① Priorität: 06.07.78 DE 2829728  
15.03.79 DE 2910130

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.01.80 Patentblatt 80:2

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH FR GB IT LU NL SE

⑦① Anmelder: Rossmöller, Franz  
Borkener Strasse 58  
D-4420 Coesfeld(DE)

⑦② Erfinder: Rossmöller, Franz  
Borkener Strasse 58  
D-4420 Coesfeld(DE)

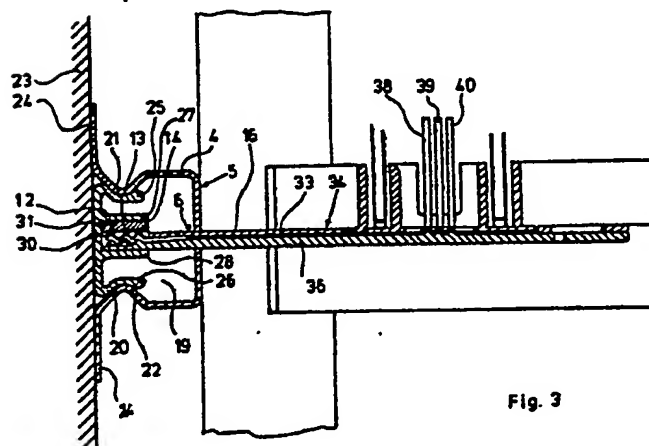
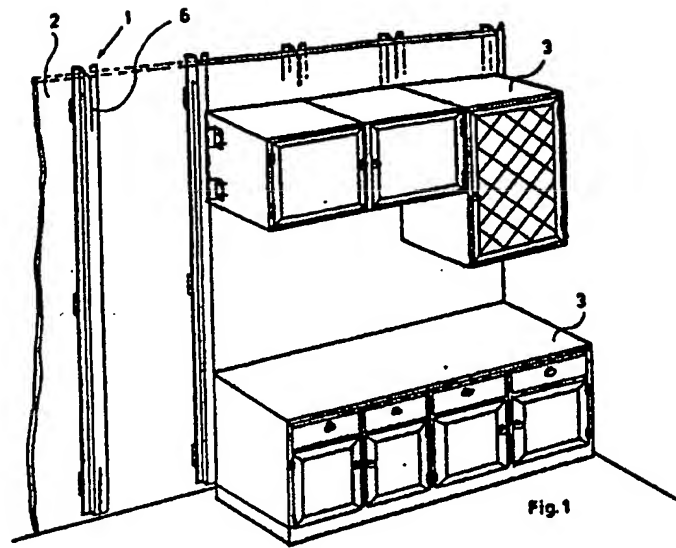
⑦④ Vertreter: Schulze Horn, Stefan, Dipl.-Ing. et al,  
Goldstrasse 36  
D-4400 Münster(DE)

⑤④ Befestigungsvorrichtung zum Aufhängen von Paneelen und Möbelementen.

⑤⑦ Befestigungsvorrichtung zum Aufhängen von Paneelen und Möbelementen, bestehend aus einer vertikal angeordneten, geschlitzten Halteschiene, in die Tragelemente zum Aufhängen der Möbelemente einsetzbar sind. Entlang der Halteschiene (4) sind elektrische Leiterschienen (12-14) angeordnet, die mit durch die Schlitz (6) steckbaren Kontaktstiften oder -zungen (16-18) zusammenwirken. Die Halteschiene (4) ist als ein U- oder C-förmiges Profil ausgebildet, in das ein weiteres Stegprofil (20) eingelassen ist, das die Leiterschienen (12-14) trägt.

EP 0 007 071 A1

BEST AVAILABLE COPY



1

5

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung,  
10 vorzugsweise zum Aufhängen von Paneelen und Möbelele-  
menten, bestehend aus einer vorzugsweise vertikal ange-  
ordneten Halteschiene, die eine Frontwand mit Durch-  
brechungen, vorzugsweise Schlitzten, aufweist, in die  
Tragelemente zum Aufhängen der Möbelemente und ande-  
15 rer Teile einsetzbar sind.

Im Möbelbau ist es bekannt, mit den genannten Befestigungs-  
vorrichtungen Paneele und Möbelemente so zu befestigen,  
daß die Möbelemente zwischen sich sowohl in vertikaler  
20 als auch in horizontaler Richtung Zwischenräume lassen,  
durch die der Beschauer auf die Paneele blicken kann.  
Insgesamt ergeben die Befestigungsvorrichtungen zusammen  
mit den an ihnen befestigten Paneelen und Möbelementen  
hochwertige, verstellbare Möbel, mit denen ganze Raum-  
25 wände ausgefüllt werden können.

Von vielen Benutzern wird gewünscht, daß die Möbeleme-  
mente mit elektrischen Anschlüssen versehen sind, sei  
es beispielsweise für Radio- und Fernsehgeräte, sei es  
30 für integriert verwendete Beleuchtungskörper. Bisher  
hat man sich dadurch geholfen, daß hinter den Paneele-  
wänden lose verlegte elektrische Leitungen verlegt wer-  
den und daß an den Stellen, wo elektrischer Strom be-  
nötigt wird, das Paneel durchbort und die Stromleitung  
35 herausgezogen wird. Es liegt auf der Hand, daß diese  
Anordnung der Zweckbestimmung des beschriebenen Mobilars  
entgegenläuft, da dieses versetzbar oder austauschbar

1 sein soll. Nach Wegnahme eines Möbelementes würde  
in einem solchen Falle die Paneelwand eine Bohrung tra-  
gen, die häßlich aussieht und den Wert des Möbel herab-  
setzt. Der erneute Anschluß des versetzten Möbelele-  
5 mentes ist außerdem schwierig, da die Paneelwände ab-  
genommen werden müssen, um wieder an die elektrische  
Leitung zu kommen.

Es stellt sich damit die Aufgabe, die Befestigungsvor-  
10 richtung, insbesondere die vertikal angeordnete Halte-  
schiene, so auszustatten, daß sie zur Stromführung ge-  
eignet ist und in einfacher Weise erlaubt, mit den Strom  
verbrauchenden Teilen der Möbelemente verbunden zu  
werden.

15 Diese Aufgabe wird gelöst, indem entlang der Halteschie-  
ne der Befestigungsvorrichtung elektrische Leiterschie-  
nen angeordnet sind, die mit durch die Durchbrechungen  
steckbaren Kontaktstiften oder -zungen zusammenwirken,  
20 wobei vorzugsweise die Steckelemente und die Kontakt-  
stifte räumlich und elektrisch getrennt voneinander ange-  
ordnet sind.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß für die  
25 Möbel-Befestigungsvorrichtung nicht einfach ausgegangen  
werden kann von sogenannten Lichtschienen (vgl. bei-  
spielsweise Lichtschiene der Firma STAFF, Produkt Nr.  
58462). Derartige Lichtschienen weisen einen über die  
gesamte Länge der Schiene reichenden Schlitz auf, in  
30 den seitlich Leiterschienen aus Kupfer angeordnet sind,  
wobei ein drehbarer Kontakt- und Haltestift in den  
Schlitz eingeschoben wird und nach Verdrehen sowohl  
mechanisch befestigt als auch elektrisch mit den Lei-  
terschienen verbunden ist. Derartige Schienen werden  
35 jedoch vorzugsweise unter der Decke befestigt, wobei  
das Profil so ausgestattet ist, daß die Schiene nach  
unten hängend relativ große Belastungen aufnehmen kann.

- 1 Für die vorzugsweise vertikal angeordneten Halteschienen gemäß Erfindung ist es daher erforderlich, Steck-  
elemente zur mechanischen Befestigung und Kontaktstifte  
räumlich und elektrisch getrennt voneinander anzuordnen,  
5 um eine hohe mechanische Belastbarkeit zu erreichen.

Für die Befestigungsvorrichtungen gemäß Erfindung ist  
es notwendig, daß die Halteschiene in möglichst ein-  
facher Weise mit den Leitterschienen ausgestattet werden  
10 kann; auf der anderen Seite soll es möglich sein, Halte-  
schienen auch ohne Leitterschienen zu verwenden, um die  
Fertigungskosten zu senken. Demgemäß wird vorgeschlagen,  
die Halteschiene als ein im wesentlichen U- oder C-för-  
miges Profil auszubilden, wobei in dem von dem Profil  
15 umschlossenen Freiraum ein Stegprofil eingelassen ist,  
das die Leitterschienen trägt. Das Stegprofil kann inner-  
halb von Klemmbacken gehalten, angeschraubt oder ledig-  
lich auf Sitz eingeschoben werden.

- 20 Um die Zuordnung von Leitterschienen und eingesteckten  
Kontaktstiften oder -zungen zu erleichtern, wird vor-  
geschlagen, daß das Stegprofil einen von zwei Stegen  
eingefaßten Kanal besitzt, in dem die Leitterschienen  
liegen und dessen offener Bereich den Durchbrechungen  
25 mit Abstand gegenüber liegt.

Im allgemeinen trägt demnach der Kanal an einer Seiten-  
wand drei, von den Durchbrechungen gesehen hinterein-  
ander liegende Leitterschienen für Nulleiter, positiven  
30 und negativen Leiter. Um mit diesen nebeneinander lie-  
genden Leitern einen zuverlässigen Kontakt herzustellen,  
wird vorgeschlagen, daß die Kontaktzungen parallel zu-  
einander auf einem, aus nichtleitendem Material be-  
stehenden Kontaktelement angeordnet sind, auf dem  
35 wenigstens die mit den Leitterschienen in Kontakt tre-  
tenden Enden der Kontaktzungen freiliegen.

- 1 Um zu verhindern, daß während des Einschiebens die Kontaktzungen schon Kontakt mit den Leitterschienen bekommen, wird eine Konstruktion gewählt, bei der mit dem  
5 stehender Kontaktschieber beweglich verbunden ist, der nach Erreichen einer Kontaktposition durch das Kontaktelement die Enden der Kontaktzungen freigebend, verschiebbar ist. Dabei liegen vorzugsweise die Kontaktzungen federnd unterhalb des Kontaktschiebers und  
10 schnellen nach Verschiebung desselben in die Kontaktposition.

Das Kontaktelement trägt vorzugsweise drei Kontaktzungen, die mit je einem Verbundstift, Leiterende oder dergleichen elektrisch leitend verbunden sind. Die genannten  
15 Elemente können dann mit den elektrischen Verbrauchern, mit Steckdosen oder Schaltern verbunden werden. Auch kann das Kontaktelement als Einzelstecker gestaltet sein, der auf seiner Oberfläche Kontaktzungen trägt.

20

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der beigefügten Zeichnung dargestellt. Die Figuren der Zeichnung zeigen:

- 25 Figur 1 eine Anordnung mit Befestigungsvorrichtungen gemäß der Erfindung sowie den Elementen, die mit der Befestigungsvorrichtung zu verbinden sind;

- 30 Figur 2 zeigt einen Schnitt gemäß II ... II der Figur 1;

- Figur 3 zeigt in einer gegenüber der Figur 1 vergrößerten Darstellung einen Schnitt durch  
35 eine Halteschiene mit den elektrischen Verbindungsteilen und Stegprofil;

- 1 Figur 3 A zeigt eine Darstellung ähnlich wie Figur 3,  
jedoch mit einem Stegprofil aus nichtleitendem  
Werkstoff;
- 5 Figur 4 zeigt eine Seitenansicht mit aufgeschnittener  
Halteschiene im Bereich des Gegenstandes gemäß  
Figur 3;
- 10 Figur 5 zeigt eine Draufsicht auf die Frontwandung  
mit dahinter liegender Leitterschienenanord-  
nung;
- Figur 6 zeigt die Verwendung der Halteschiene bei nicht-  
vorhandenem Stegprofil;
- 15 Figuren 7 ... 9 eine als Steckdose gestaltete Anord-  
nung der Kontaktzungen;
- 20 Figuren 10 ... 12 eine mit drehbarem Einzelstecker  
gestaltete Anordnung der Kontaktzungen.
- 25 Figuren 1 und 2 zeigen Befestigungsvorrichtungen 1  
gemäß Erfindung, die vorzugsweise zum kombinierten  
Aufhängen von Paneelen 2 und Möbelementen 3 geeig-  
net sind, die aus einer vorzugsweise vertikal ange-  
ordneten Halteschiene 4 bestehen, die mit einer  
durchbrochenen, in diesem Falle mit Schlitz 6 ver-  
sehenen Frontwand 5 ausgestattet ist. Durch die  
Schlitze 6 der Frontwand 5 können Steckelemente 7  
30 hindurchgesteckt werden, die, wie an sich bekannt,  
mit nach unten zeigenden Haken 8 durch die Schlitz  
hindurchzustecken und an der Halteschiene 4 abnehmbar  
zu befestigen sind. Die Steckelemente 7 sind mit den  
Möbelementen 3 verbunden, beispielsweise in die Sei-  
35 tenwände eingelassen, und erlauben ein problemloses  
Auf- und Abhängen der Elemente.

- 1 Die Paneele 2 werden ebenfalls an den Halteschienen 4 befestigt, wobei angestrebt wird, daß nur ein schmaler Spalt zwischen zwei parallelen Paneelen 2 bestehen bleibt, der gerade noch die Reihe der Schlitze 6 offenläßt. Ferner ist am Fuße der Halteschienen 4 eine Sockelleiste 10 angebracht, die den unteren Abschluß bildet. Weiterhin können oberhalb der Paneel-Oberkanten, wie an sich bekannt, Ausgleichsblenden 11 vorgesehen sein.
- 5
- 10 Die eigentliche Erfindung verkörpert sich in den in Figur 3 detailliert dargestellten einzelnen Merkmalen. Verdeckt von der Frontwand 5 entlang der Halteschiene 4 sind Leitterschienen 12, 13, 14 angeordnet, die mit durch die Schlitze 6 steckbaren Kontaktzungen 16, 17, 18 zu verbinden sind. Wie aus der Figur 4 ersichtlich ist, sind dabei die Steckelemente 7 mit ihren Haken 8 von den Kontaktzungen 16 - 18 räumlich und elektrisch voneinander getrennt.
- 15
- 20 Die Halteschiene 4 besteht aus einem C-förmigen Profil, das hinter der Frontwand 5 einen Freiraum 19 aufspannt, in den ein Stegprofil 20 zwischen den Backen 21, 22 der Halteschiene 4 gehalten ist. Die Halteschiene 4 läuft gegenüber einer Wand 23, auf der sie befestigt ist, in flache Fußteile 24 aus. Das Stegprofil 20 besitzt zu den Backen 21, 22 kompatible, etwas verstärkte Klemmbacken 25, 26. In der Mitte, zwischen den Backen 25, 26, ist ein von zwei Stegen 27, 28 gebildeter bzw. eingefasster Kanal 30 gegeben, der entlang des einen Steges 27 ein längliches Kunststoff-Profil 31 trägt, in das drei Leitterschienen 12 bis 14 eingebettet sind. Dabei liegt die zum Kanalinneeren zeigende Seite der Schienen frei. Abgesehen von den leitenden Teilen können die Teile der Halteschiene und Stegprofile aus Metall und/oder Kunststoff hergestellt sein.
- 25
- 30
- 35



- 1 In der Figur 3 A ist ein weiteres Ausführungsbeispiel  
der Vorrichtung dargestellt. Die Einzelheiten der  
Figur 3 A sind analog zu denen der Figur 3 zu betrach-  
ten. Die dargestellten Teile gehören zu einer Be-  
5 festigungsvorrichtung mit einer vertikal angeordneten  
Halteschiene 4, die aus einem U-förmigen Profil be-  
steht, das hinter einer Frontwand 5 einen Freiraum 19  
aufspannt, in dem ein Stegprofil 60 gehalten ist. Das  
Stegprofil ist gegenüber einer Symmetrieebene 66 spie-  
10 gelsymmetrisch gestaltet. Es besitzt einen Grundkörper,  
in den ein von zwei Stegen 27, 28 gebildeter, bzw.  
eingefaßter Kanal 30 gegeben ist, der auf beiden Seiten  
Leiterschienen 12 bzw. 14 sowie eine Null-Leiterschiene  
13 trägt. Seitlich besitzt das Profil 60 zwei Fort-  
15 sätze 75, 76, welche mit Schlitten 77, 78 versehen  
sind, in die aus der Innenwand der Halteschiene her-  
vorragende Stege 77', 78' eingeschoben sind. Die Stege  
77', 78' sind die nach innen gebogenen freien Enden der  
U-Schenkel der Halteschiene 4.
- 20  
Gehalten wird das ganze durch einzelne Halterungen, die  
aus einer Basisplatte 81 und einzelnen, auf der Basis-  
platte befestigten U-Schuhen 82 bestehen, welche mit  
ihren U-Schenkeln das Profil der Halteschiene 4 um-  
25 fassen und an diesem über Schrauben 83 befestigt sind.  
Dabei sind Langlöcher 84, 85 vorgesehen, die eine Ver-  
stellbarkeit der Halteschiene 4 und der Basisplatte 81  
gegenüber der Wand in verschiedenen Richtungen ermög-  
lichen.
- 30  
Das Strangprofil für Stegprofil 60 ist aus nichtleitendem  
Kunststoff oder aus Keramik hergestellt, das die Leiter-  
schienen innerhalb des Kanals 30 eingebettet trägt.
- 35 Die Öffnung des Kanals 30 liegt den Schlitten 86 in der  
Frontwandung 5 auf Abstand gegenüber. Um den Kontakt mit  
den Leiterschienen 12, 14 herzustellen, wird eine Kon-

1 taktanordnung in den Schlitz 86 bis zu dem Kanal 30  
eingesteckt und so verdreht, daß außen liegende, etwas  
federnde Kontaktzungen (nicht dargestellt) mit den  
Leiterschienen 12, 13, 14 verbunden sind. Dabei ist  
5 möglich, insgesamt vier Leiter plus Null-Leiter mit  
den Kontaktzungen zu verbinden, da sich die Leiter-  
schienen innerhalb des Stegprofiles 60 gegenüberlie-  
gen. Es können damit zwei unabhängige Stromkreise be-  
trieben werden. Es sei an dieser Stelle darauf hinge-  
10 wiesen, daß die Anordnung der Leiter innerhalb des  
Kanals auch geometrisch anders sein kann.

Bei der Figur 3 A wird die Ausführungsform der Figur 3  
also dahingehend abgewandelt, daß das Stegprofil nicht  
15 mehr als gebogenes Teil gearbeitet ist, sondern als  
Strangprofil aus nichtleitendem Material, das vor-  
zugsweise formschlüssig innerhalb der Halteschiene  
gehalten wird. Damit wird die Aufgabe gelöst, ein ein-  
fach herzustellendes Stegprofil anzugeben, das alle  
20 Anforderungen an die elektrische Sicherheit erfüllt  
und in den meisten Fällen einfacher einzubauen ist  
als das Stegprofil gemäß Figur 3.

Die Öffnung des Kanals 30 liegt den Schlitten 6 bzw.  
25 36 in der Frontwand 5 auf Abstand gegenüber. Nach unten  
oder oben sind die Leiterschienen 12 bis 14, beispiels-  
weise über in der Sockelleiste 10 verlegte weitere  
Stromleitungen, unter Spannung gestellt. Um zu ver-  
hindern, daß unbeabsichtigt oder im Spiel mit einem  
30 metallenen Gegenstand in die Schlitz 6 hineingestoßen  
wird, können diese auch noch von innen oder außen mit  
einer Blende geschlossen werden, die dem Eindringen  
soviel Widerstand entgegensetzt, daß ein unbeabsich-  
tigtes Einstoßen nicht möglich ist.

35

Figur 4 zeigt ein Verbindungselement von der Seite, mit  
dem der Kontakt zu den Leiterschienen herzustellen ist.

- 1 Hierfür sind drei Kontaktzungen 16, 17, 18, wie bereits  
erwähnt, vorgesehen, die in paralleler Anordnung von  
einem aus nichtleitendem Material bestehenden Flächen-  
element<sup>32)</sup> getragen werden. Das Flächenelement ist mit  
5 einem Deckelement 33 versehen, das die Kontaktzungen  
nur an den mit den Leiterschienen in Kontakt tretenden  
Enden 16', 17', 18' freiläßt. Das Deckelement 33 bil-  
det einen Teil eines Kontaktschiebers 34, der mit Hilfe  
einer Langlochkonstruktion 35 auf dem Flächenelement  
10 32 ähnlich wie die Zunge in dem Körper eines Rechen-  
schiebers hin- und herverschiebbar ist. Den Unterteil  
des Flächenelementes bildet ein Basisprofil 36, wel-  
ches im Bereich der Enden 16' bis 18' etwas verdünnt  
ist, so daß bei Übergeschobenem Deckelement 33 die  
15 federnden, mit einer kleinen Sicke versehenen Zungen-  
enden nach unten gedrückt werden. Erst wenn der Deckel  
33 des Schiebers 34 verschoben wird, schnellen die  
Kontaktzungen 16 - 18 in die Kontaktposition.
- 20 Die Teile der elektrischen Verbindung werden so in die  
Wand eines Möbelementes 3 eingebaut, daß sie mög-  
lichst verdeckt liegen oder von einem Deckel verschlos-  
sen werden können, wenn der elektrische Anschluß vor-  
handen ist. Die aus der Halteschiene 4 herausragenden  
25 Kontaktzungen-Enden werden, wie aus der Figur 3 er-  
sichtlich, mit Verbundstiften oder Leiterenden 38 - 40  
verbunden, die beispielsweise mit einer elektrischen  
Steckdose im Schrank (nicht dargestellt) verbunden wer-  
den können. Die Abnahme des Stromes von den Kontaktzun-  
30 gen selbst ist dabei auf verschiedene, dem Fachmann  
bekannte Weise möglich.
- Anhand der Figur 6 ist ersichtlich, daß die Halteschiene  
4 ohne weiteres auch zur Befestigung von Teilen, bei-  
35 spielsweise Paneelen 2 dienen kann, ohne daß ein Steg-  
profil 20 eingeschoben werden braucht. Damit ist ge-  
währleistet, daß die Herstellungskosten der gesamten

- 1 Vorrichtung verbilligt sind.

5 In den Figuren 7 bis 9 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung dargestellt, bei der das Kontaktelement 32 in Verbindung mit einer Steckdose 41 konstruiert ist. Die Steckdose besitzt ein Gehäuse, das an der Rückwand in einen Haken 8' ausläuft, der durch einen Schlitz 6 gesteckt ist. Im Inneren der Steckdose verlaufen die Kontaktzungen 16 - 18. Von ihnen  
10 zweigen drei Kontaktdrähte ab, die in üblicher Weise verdrahtet sind und eine Verbindung mit den Steckkontakten ermöglichen. Ein Kontaktschieber 34' ragt mit einem Ende aus dem Gehäuse der Steckdose heraus.

- 15 Eine weitere Ausführungsform ist in den Figuren 10 - 12 dargestellt. Bei dieser ist das Kontaktelement als Einzelstecker 42 gestaltet, der auf seiner Oberfläche Kontaktzungen 46 - 48 trägt. Die Leiterschienen 12' bis 14' liegen innerhalb des Kanals 30 stufenartig  
20 übereinander, wobei der Einzelstecker an seiner Spitze eine dazu kompatible Form hat.

Der Einzelstecker 42 ist drehbar angeordnet und endet außerhalb des Gehäuses in einem Drehknopf 43. Nach  
25 Drehung um einen festgelegten Winkel treten Teile der Kontaktzungen 46 - 48 mit den Leiterschienen 12' bis 14' in elektrische Verbindung. Entsprechend sind im Inneren eines Gehäuses 44 federnde Kontakte 51 - 53 angebracht, die bei Drehung des Einzelsteckers ebenfalls kontaktieren, so daß ein Stromweg von den Leiterschienen zu einer Verbrauchsstation hergestellt ist.  
30

In der Figur 12 ist das Gehäuse 44 ähnlich einer Steckdose verwendet, bei der die Einstecköffnungen 54 zu  
35 erkennen sind. Weiterhin sind die beiden Stellungen des Drehknopfes 43 dargestellt. In der einen Stellung ist die Steckdose verriegelt und unter Strom, in der

1 anderen lassen sich die Kontaktzungen des Einzelsteckers  
(Kontaktbolzens) einführen.

5

10

15

20

25

30

35

## A 1

## 1 P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Befestigungsvorrichtung, vorzugsweise zum Aufhängen von Paneelen und Möbelementen, bestehend aus einer vorzugsweise vertikal angeordneten Halteschiene, die eine Frontwand mit Durchbrechungen, vorzugsweise Schlitzen, aufweist, in die Tragelemente zu Aufhängen der Möbelemente oder anderer Teile einsetzbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Halteschiene (4) elektrische Leiterschienen (12 - 14) angeordnet sind, die mit durch die Durchbrechungen (6) steckbaren Kontaktstiften oder -zungen (16 - 18) zusammenwirken.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteschiene (4) als ein U- oder C-förmiges Profil ausgebildet ist, wobei in dem von dem Profil umschlossenen Freiraum (19) ein Stegprofil (20) eingelassen ist, das die Leiterschienen (12 - 14) trägt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Stegprofil (20) einen von zwei Stegen (27, 28) eingefassten Kanal (30) besitzt, in dem die Leiterschienen liegen und dessen offener Bereich den Durchbrechungen (6) mit Abstand gegenüber liegt.
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stegprofil (60) als ein Strangprofil aus einem nichtleitendem Material besteht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Stegprofil (60) einen von zwei Stegen (77', 78') eingefassten Kanal (30) besitzt, dessen Öffnungen den Durchbrechungen (86) mit Abstand gegenüber liegt, wobei in dem Kanal die Leiterschienen liegen.

## A 2

- 1 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Stegprofil zwei seitlich eingearbeitete  
Schlitze (77, 78) besitzt, in die jeweils ein aus  
5 der Innenwand der Halteschiene hervorragender Steg  
(77', 78') einschiebbar ist, wobei die Stege aus  
dem nach innen gebogenen freien Enden der U-Schenkel  
der Halteschienen gebildet sind.
- 10 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, daß die Kontaktzungen (16 - 18)  
parallel zueinander auf einem, aus nichtleitendem  
Material bestehenden Kontaktelement (32) angeord-  
net sind, auf dem wenigstens die mit den Leiter-  
schienen in Kontakt tretenden Enden (16' - 18')  
15 der Kontaktzungen freiliegen.
- 20 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,  
daß mit dem Kontaktelement (32) ein aus nichtlei-  
tendem Material bestehender Kontaktschieber (34)  
beweglich verbunden ist, der nach Erreichen einer  
Kontaktposition durch das Kontaktelement die Enden  
der Kontaktzungen freigebend, verschiebbar ist.
- 25 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Kontaktzungen (16 - 18) federnd unterhalb  
des Kontaktschiebers (34) angeordnet sind und nach  
Verschiebung desselben in die Kontaktposition  
schnellen.
- 30 10. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Kontaktelement drei Kontaktzungen trägt, die  
mit je einem Verbundstift, Leiterende (38 - 40) oder  
dergleichen elektrisch leitend verbunden sind.
- 35 11. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Kontaktelement als Einzelstecker (42) ge-  
staltet ist, der auf seiner Oberfläche Kontaktzungen

## A 3

- 1 ( 46, 47, 48) trägt.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Einzelstecker drehbar ist und nach Drehung  
5 um einen festgelegten Winkel Teile der Kontaktzungen  
mit den Leitterschienen in Verbindung treten läßt.
13. Vorrichtung nach Anspruch 1, 7 oder 11, dadurch  
gekennzeichnet, daß die Kontaktstifte oder -zungen  
10 Teile einer Steckdosenanordnung sind.

15

20

25

30

35



1/10

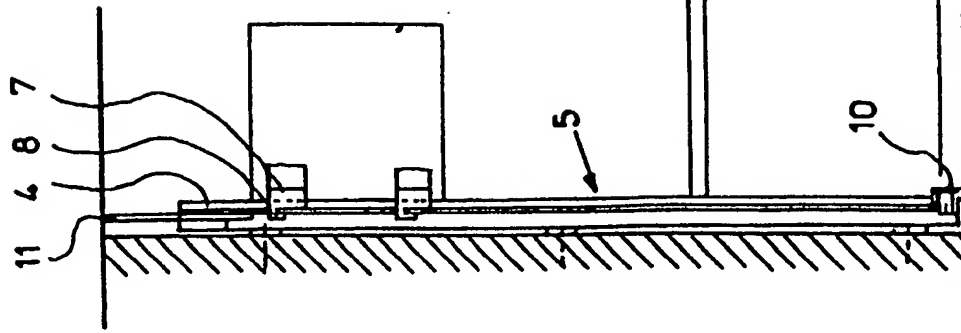


Fig. 2

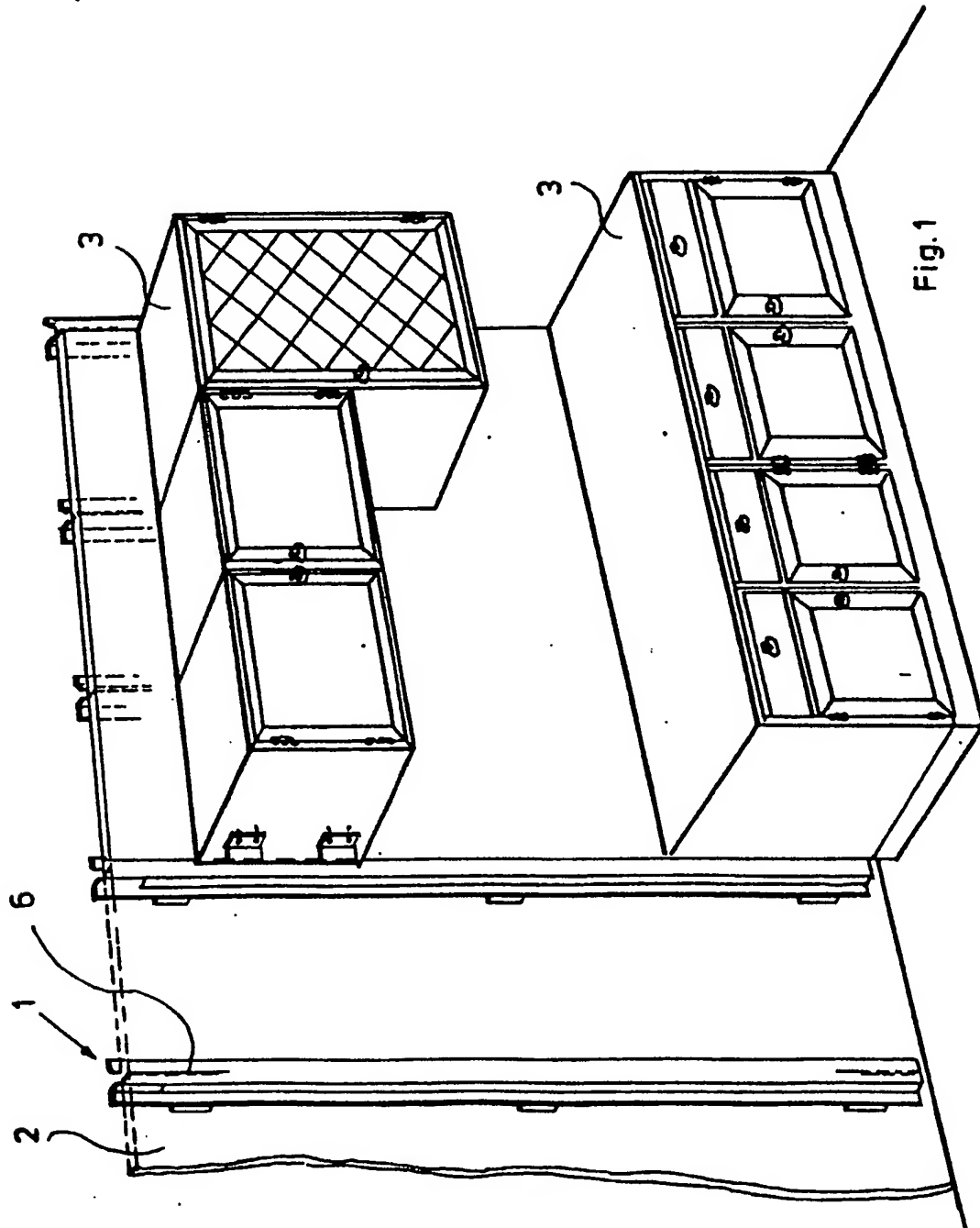


Fig. 1

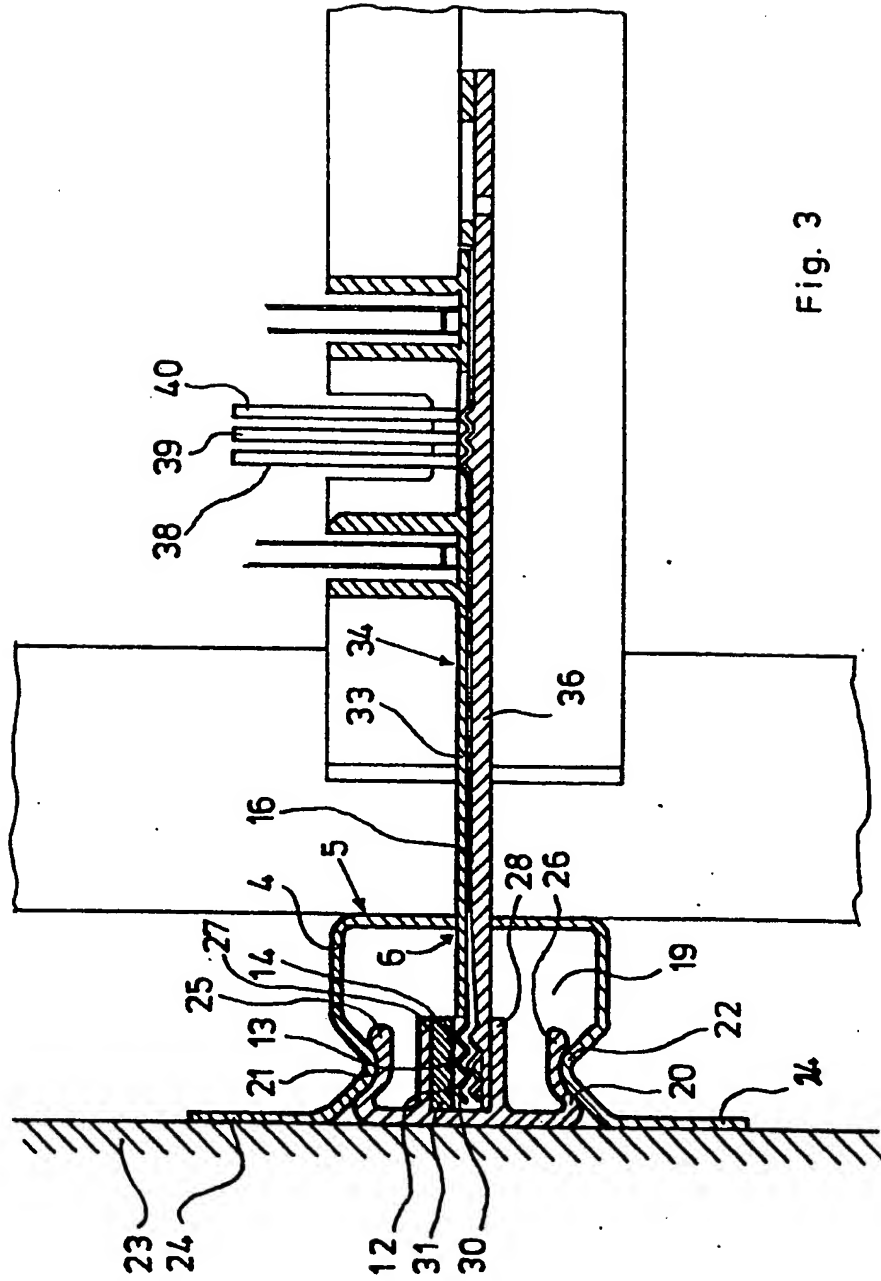


Fig. 3



4/10

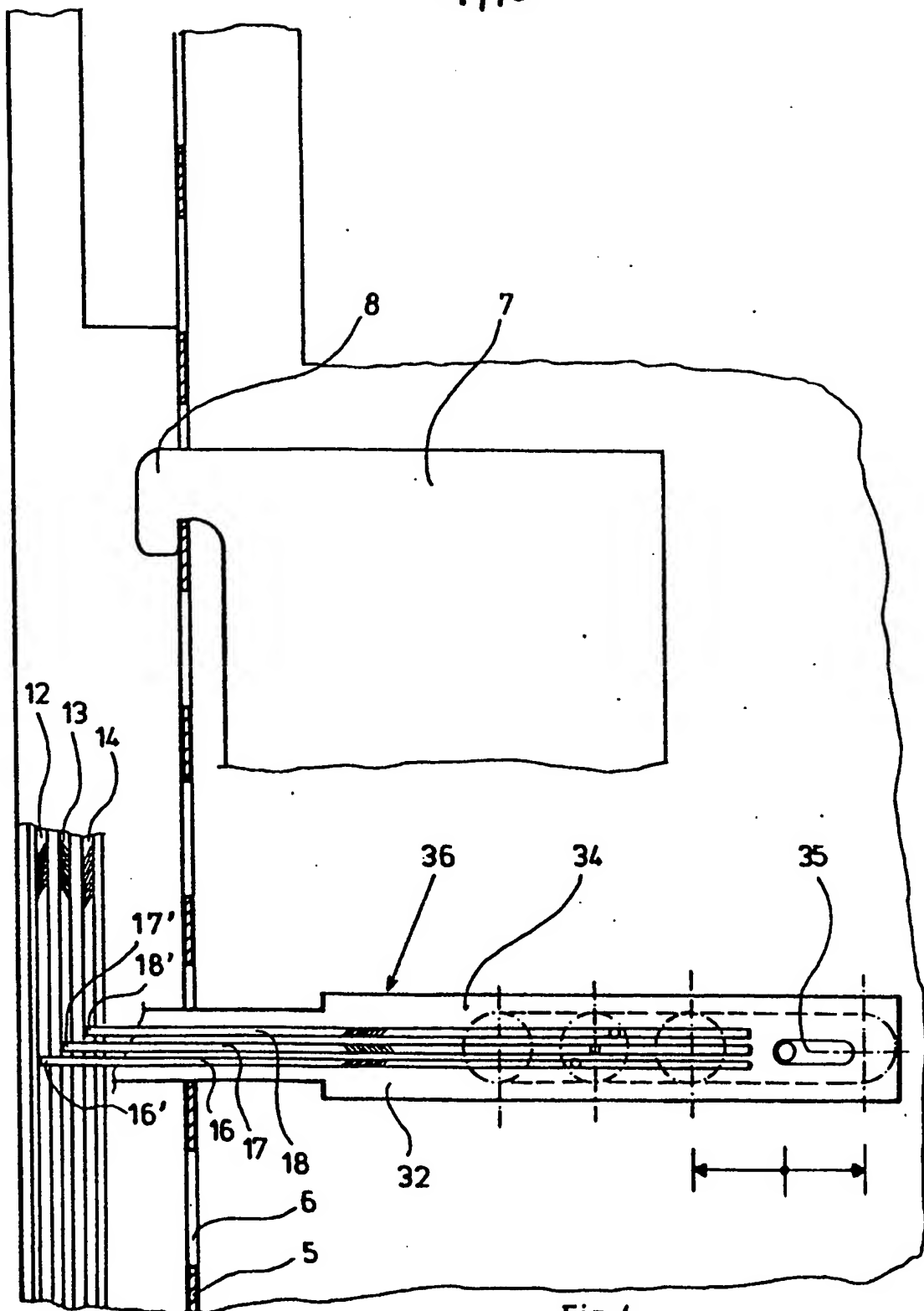


Fig. 4

5/10

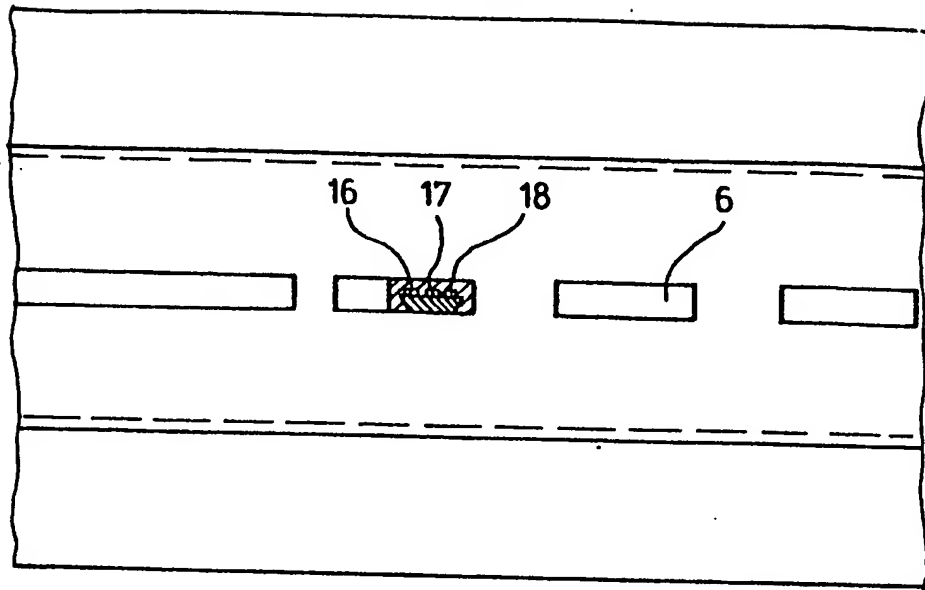


Fig. 5

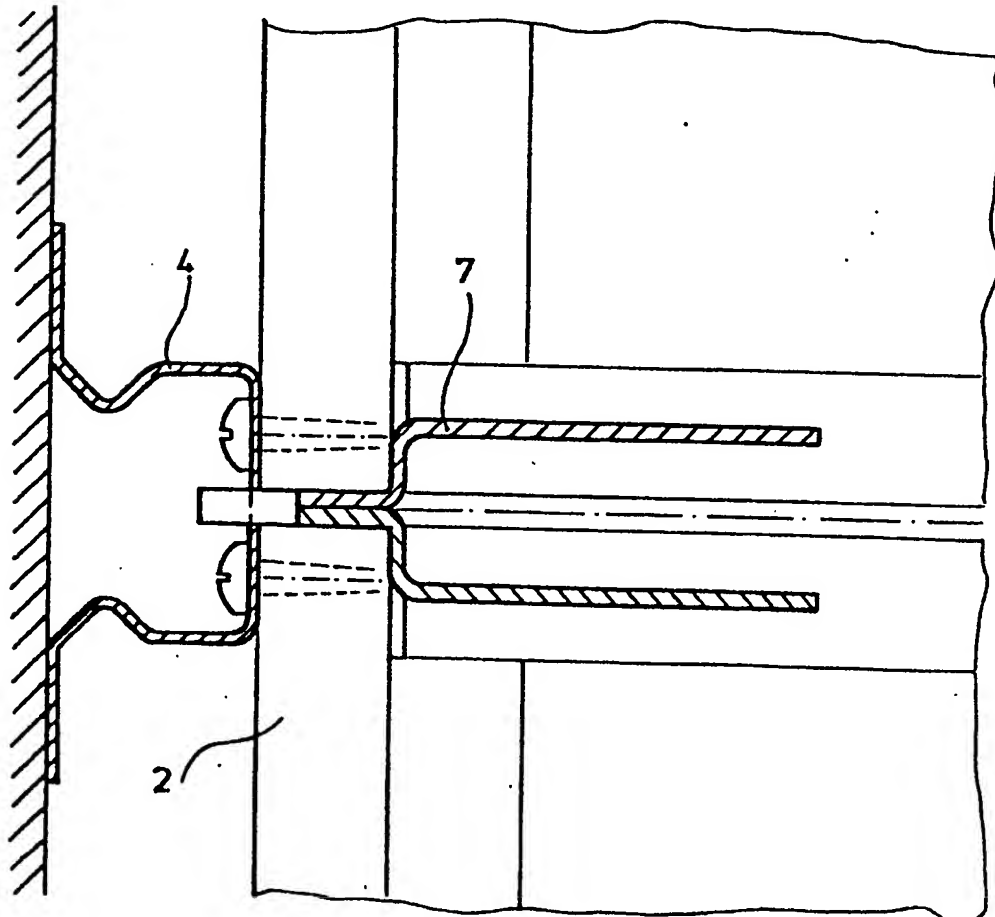


Fig. 6

6/10

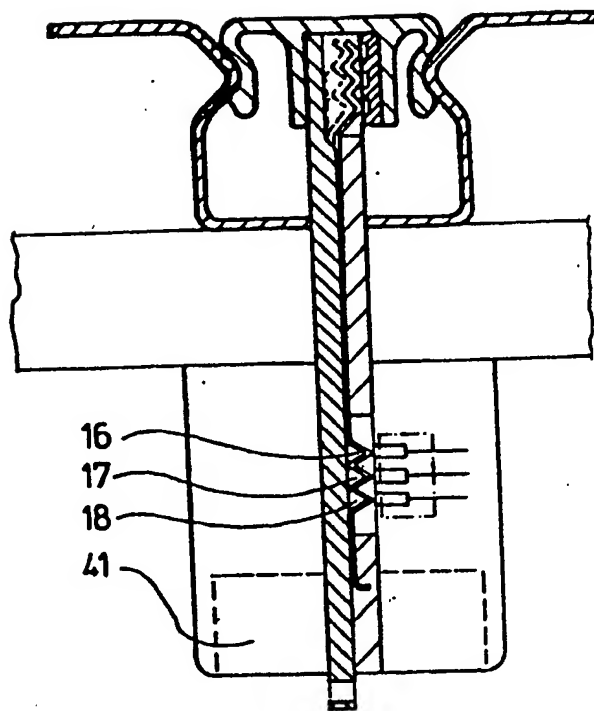


Fig. 7

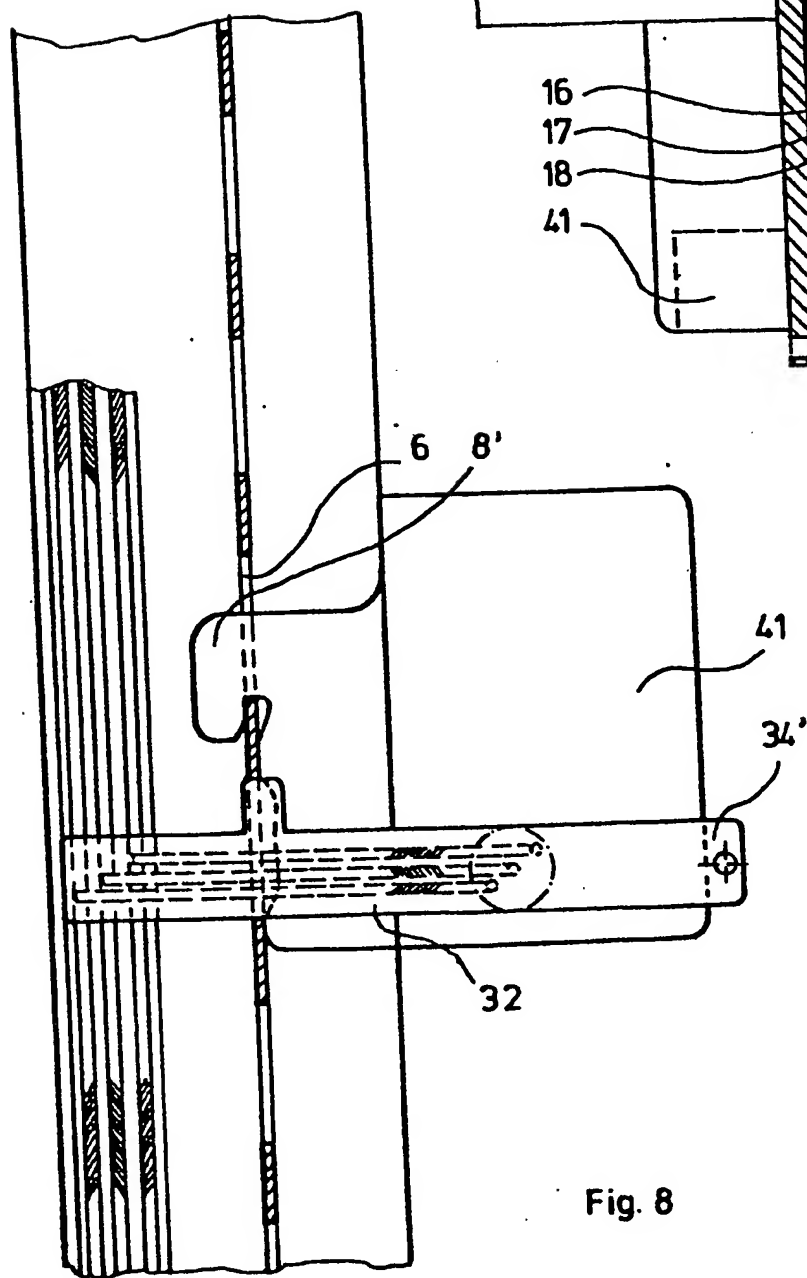


Fig. 8

7/10

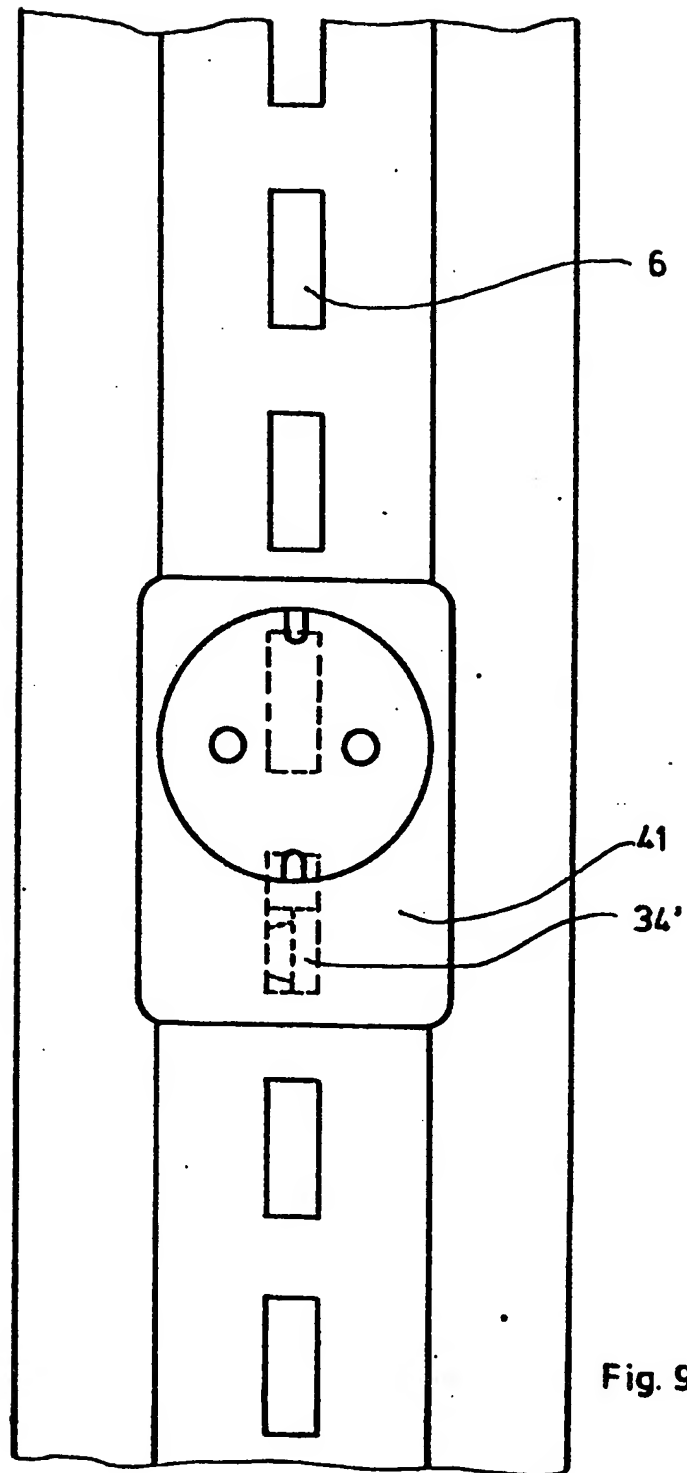


Fig. 9

8/10

5007071

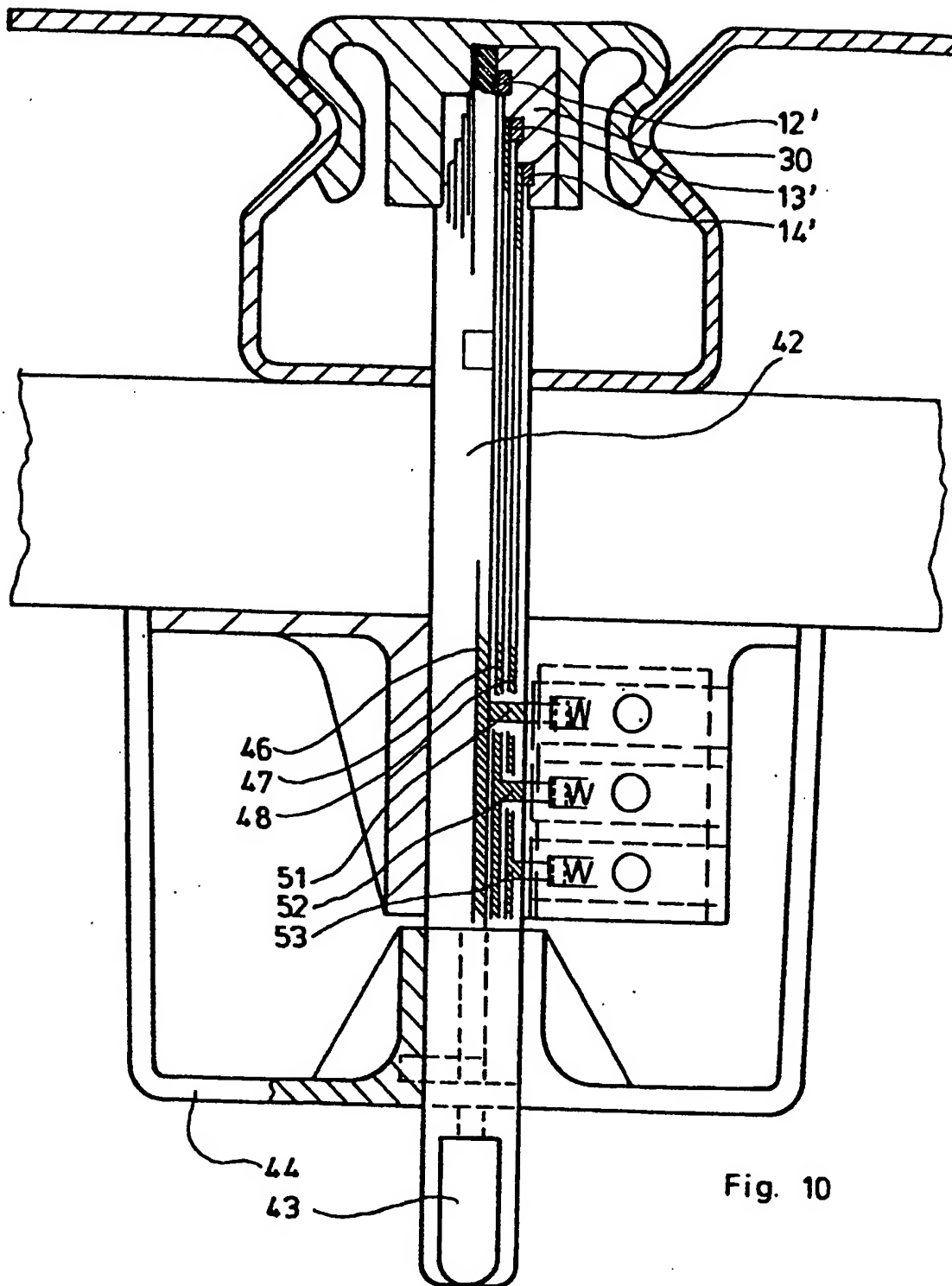


Fig. 10



9/10

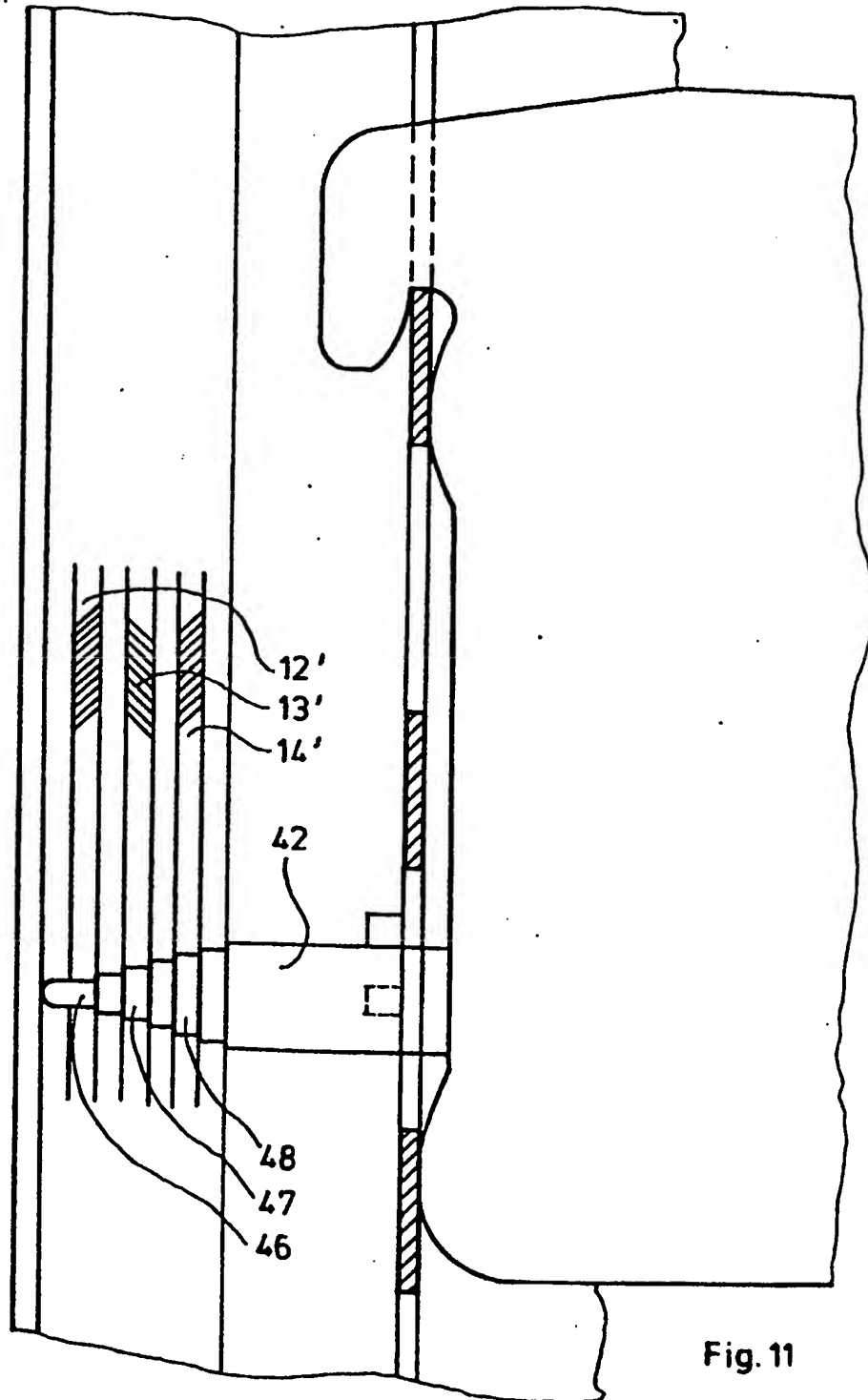


Fig. 11

10/10

0007071

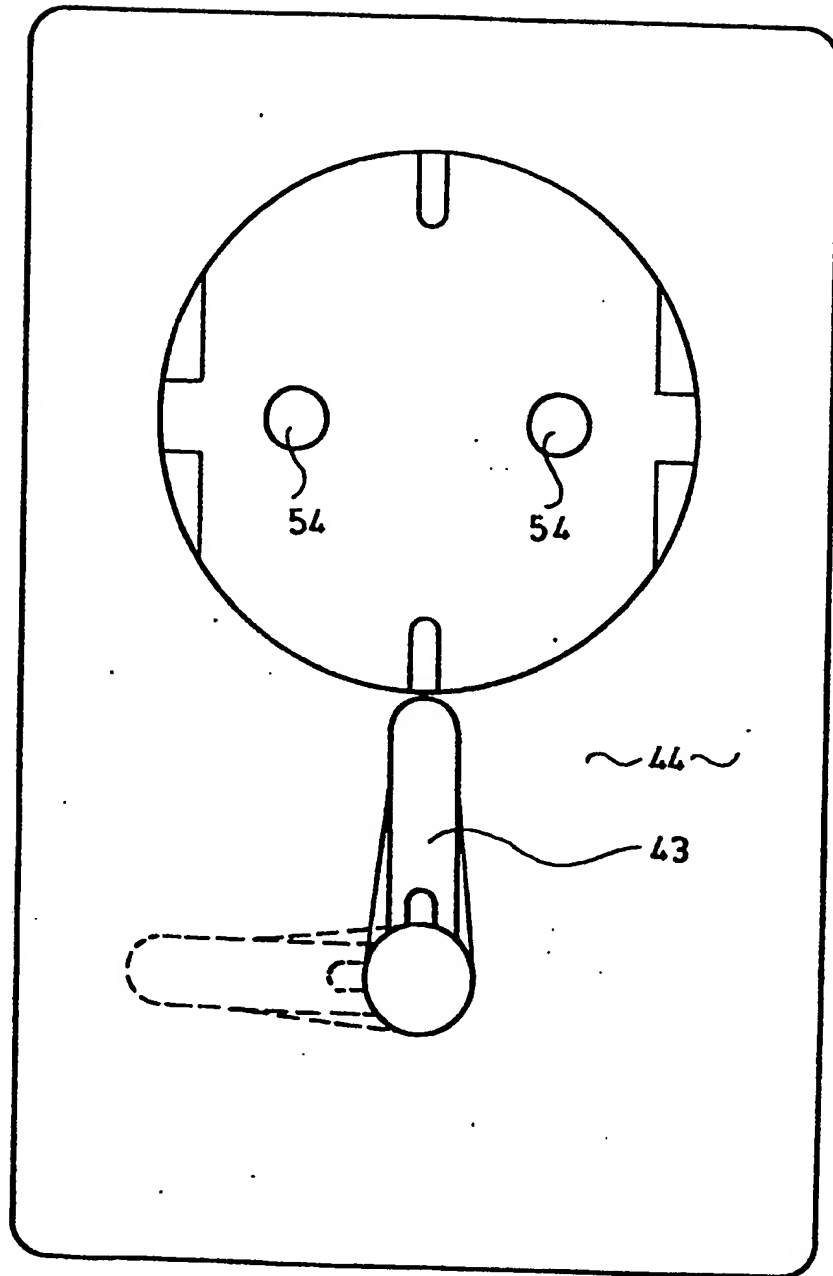


Fig. 12



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 79 102 280.9

0007071

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch		
P, X	<u>CH - A - 601 930</u> (FEHLBAUM) * Spalte 1, Zeile 19 und Fig. 1 bis 3* --	1	F 16 B 12/00	
	<u>DE - U - 7 439 273</u> (TRILUX-LENZE) * Seite 3, 2. Absatz * --	1		
	<u>DE - U - 7 431 245</u> (LICENTIA PATENT- VERWALTUNG) * Seite 2, 2. Absatz * --	1		
	<u>US - A - 3 649 741</u> (FREMONT) * Spalte 1, Zeilen 13, 14 * --	1	A 47 B 96/14 F 16 B 12/00 H 02 G 5/04	
	<u>US - A - 3 814 033</u> (RUDAT et al.) * Spalte 3, Zeile 18 * --	1		
	<u>DE - A - 2 751 652</u> (LITA) * Fig. 1 * --	2, 3, 4		
	<u>GB - A - 1 168 332</u> (SOCIÉTÉ DE FABRICATION ET DE DIFFUSION "SOFADI") * Fig. 2 * --	5		
	<u>DE - U - 7 736 149</u> (WIBE) * Fig. 1 * --	13		
	./...			
	<input checked="" type="checkbox"/> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer		
Berlin	13-09-1979	ZAPP		

0007071



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 79 102 280.9

-Seite 2-

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>DE - U - 7 306 788</u> (OY NOKIA) --		
A	<u>DE - U - 7 306 817</u> (OY NOKIA) --		
A	<u>DE - U - 7 307 547</u> (TRILUX-LENZE) --		
A	<u>DE - U - 7 700 612</u> (ROTAFLEX) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**